

NOWATRON

REVIEW

14/2014

Časopis společnosti Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Moderní 3D planetárium v iQLANDII

Central European Fulldome festival Brno

Na jaře letošního roku proběhl v prostorách Hvězdárny a planetária Brno Fulldome festival společnosti Mirage3D, která dnes patří mezi prestižní tvůrce full dome obsahu (astronomických i vzdělávacích pořadů). Holandská firma Mirage3D byla založena v roce 1999 Robinem Sipem. V roce 2007 vytvořila první představení v rozlišení 4k, v roce 2008 první pořad ve stereoskopickém 3D formátu. Její pořady jsou v programové nabídce 500 sálů po celém světě.

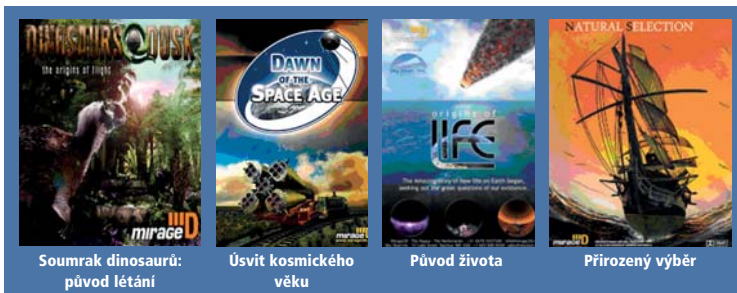


Pan Robin Sip z Mirage3D v Brně.

Mirage3D představila v Brně všechny své tituly vyrobené za posledních 10 let. Společnost Nowatron Elektronik, která je lokálním distributorem holandské společnosti, ale také dodavatelem projekční techniky včetně vybavení pro planetária, tuto akci podpořila. Zajistila český i slovenský dabing pořadů Mirage3D – Dinosaur at Dusk (Soumrak dinosaurů), Dawn of Space Age (Úsvit kosmického věku), Origins of Life (Původ života) a Natural Selection (Přirozený výběr).

Další ročník festivalu v brněnském planetáriu proběhne 13. – 14. dubna 2015, tentokrát již ve větším měřítku a pod názvem Central European Fulldome festival Brno. Akce, opět s podporou společnosti Nowatron a za účasti Mirage3D, má za cíl propojit výrobce a tvůrce ze všech koutů světa s novými planetárii a jejich osazenstvem. Jeho ambicí je ukázat to nejlepší z fulldome produkce, seznámit producenty s personálem planetárií a ukázat, že i v zemích střední a východní Evropy vznikají vynikající věci.

Východní Evropa zažívá boom digitálních planetárií. Jen v České republice přibýlo šest nových digitálních planetárií a za poslední dva roky byla otevřena čtyři velká vědecká centra. Planetária většinou disponují rozlišením 2k až 4k, 3D verzemi, stejně jako hybridními systémy a kopulemi o průměru 9–17 m. Celkový počet návštěvníků přesahuje půl milionu osob ročně. Pozadu nezůstávají ani další východo-



evropské státy. Nová planetária již existují nebo se připravují také v Polsku, Maďarsku, Bulharsku, Rumunsku, na Ukrajině či v pobaltských státech. Můžeme však směle říct, že Hvězdárna a planetárium Brno disponuje špičkovou projekční technikou, kterou nenajdete v celé střední Evropě.

Obsah

AKCE

Central European Fulldome festival Brno **str. 2**

APLIKACE

Losování výher v TV studiu na evropské úrovni **str. 4**

LCD kiosky pro reklamní účely **str. 4**

APLIKACE

Výjimečný hudební klub v Brně – Sono Centrum **str. 5**

PRODUKTY

Barco ClickShare **str. 6**

WolfVision VSolution – připojte si svůj počítač, tablet či telefon **str. 7**

APLIKACE

Moderní 3D planetárium v iQLandii **str. 8 – 9**

PRODUKTY

Kinoprojektory s modulem **str. 10**

Barco Alchemy vyhovují standardům DCI

Laserový kinoprojektor Barco s rozlišením 4K **str. 10**

APLIKACE

Třetí kino v ČR s 3D zvukem **str. 11**

Barco Auro 11.1

PRODUKTY

Infitec Excellence – 3D technologie do stereoskopických projektorů **str. 11**

APLIKACE

Pražské vodovody a kanalizace mají nejmodernější vodohospodářský dispečink v Evropě **str. 12**

STŘÍPKY str. 13

PRODUKTY

Notebook V110 a tablet F110 **str. 14**

– odolné tenké, lehké a výkonné přístroje od Getacu

Osmipalcový odolný tablet **str. 15**

Getac T800

MEN BL70S – nové odolné Box PC **str. 15**

pro dražší aplikace splňující normu EN50155

Vážení přátelé, milí čtenáři.

Při tahání sirek u nás v kanceláři na mne vyšla ta bez hlavičky a tudíž mi byl svěřen zodpovědný úkol, přivítat Vás v úvodníku našeho již 14. vydání firemního časopisu Nowatron Review.

I když jsem v Nowatronu již pátým rokem, patřím zde stále mezi benjamínky, alespoň co se obchodního oddělení týče. Proto mi prosím dovolte zhodnotit systém práce v Nowatronu, což jakožto jeden z nejmladších přírůstků do „nowatronní rodiny“ mohu zhodnotit asi neobjektivněji.

Stabilita – toto slovo je v poslední době stále více oceňováno. V uplynulých letech byl evropský trh poznamenán krizí, kterou jsme jakožto společnost úspěšně překonali bez toho, aniž by to na nás mělo větší vliv. Dokázali jsme si zachovat stabilitu obchodního a servisního týmu, kterou u nás naši zákazníci oceňují. Díky této stabilitě dlouhodobě spolupracujeme s našimi obchodními partnery a nemyslím tím pouze zákazníky, ale i dodavatele. Ze své pozice obchodního manažera pro segment průmyslových military technologií musím říci, že důvěra našich zákazníků v nás a naše produkty je základním kamenem, na kterém se snažíme obchodní vztahy rozvíjet. V minulosti jsem vykonával pozici obchodního manažera pro VIP klienty v jednom z největších velkoobchodů s IT technologiemi v ČR a vztahy se zákazníky se zde dvakrát neřešily. V podstatě se jednalo pouze o cenu. Pozice v Nowatronu, ač se jmenuje téměř shodně, je zcela o něčem jiném. Až teprve zde jsem přišel na místo, kde se o klienty skutečně staráme. Zajímáme se o potřeby našich obchodních partnerů, pomáháme jim s návrhem projektů, technickým vyspecifikováním požadavků, staráme se o dohled nad záručním a pozáručním servisem a zákazníci se nám odvděčují důvěrou – obrací se na nás nejen s požadavky na nacenění produktů, ale i s prosbou o pomoc, když přesně nevědí, jaké technologie jsou pro ten či onen projekt rentabilní a po technické stránce vhodné.

Existují projekty, na kterých pracujeme hodinu, den, týden, ale i roky. Některé přinesou vytoužené sladké ovoce, některé nedozrají. Ale nikdy se z nich nestanou shnilá jablka. Nowatron je společností, která si vždy stála a bude stát za kvalitně odvedenou prací, kterou oceňujete svoji důvěrou.

Na závěr úvodníku mi dovolte popřát Vám co nejvíce sladkého ovoce a ať se nám všem v profesním i osobním životě vyhnou shnilá jablka a hrušky, pokud možno velikým obloukem.

Petr Chalupa



Tiráž

Nowatron Review: Časopis pro zákazníky a obchodní partnery

Vydává: Nowatron Elektronik, spol. s r. o., Na Radosti 298/4, Praha 5, tel.: 251 614 073, 251 615 925, fax: 251 615 957, e-mail: praha@nowatron.cz, www.nowatron.cz

Odpovědná redaktorka: Daniela Číneřová, e-mail: dchinevova@nowatron.cz, **Grafika:** Jozef Mrva

Registrace provedena dne 17. 3. 2005 MK ČR E 15874, Nowatron Review vychází dvakrát ročně a je distribuován zdarma.

Společnost Nowatron Elektronik, spol. s r. o. je držitelem certifikátu ISO 9001:2009.

Losování výher v TV studiu na evropské úrovni

Losování výherních čísel Sportky a dalších sázkových her prošlo koncem roku 2013 radikální proměnou. Vzniklo kompletně nové televizní studio, v němž jsou použity nejmodernější zobrazovací technologie. Celkové provedení a vybavení studia působí velkolepě. Velkoplošné obrazové stěny dodala a instalovala společnost Nowatron Elektronik, projekt vypracovalo architektonické studio Ungroup.



plejů Orion OPM-4260, které mají šířku přechodu mezi 2 panely ve stěně pouhých 1,9 mm. Bezrámečkové displeje jsou neobvykle instalované na výšku. První stěna, která má obloukovitý tvar, se nachází v levé části studia a je složená z 24 plazmových displejů v konfiguraci 12 x 2. Druhou stěnu tvoří 12 displejů v sestavě 6 x 2.

Vysílání získalo díky inovativnímu provedení studia mnohem větší dynamiku. Přispěly k tomu moderní zobrazovací

Všechna losování her Sportka, Šťastných 10 a Euromiliony se od 9. ledna 2014 začala vysílat z nového studia. Součástí moderního studia jsou dvě plazmové obrazové stěny a LED dekorace, která mění barvu podle druhu losování. Obrazové stěny vytváří celkem 36 plazmových dis-

plejů a volný pohyb moderátorů po studiu, při kterém je snímají tři stacionární kamery. Další devět čipových kamer zabírá losovací zařízení a tažené míčky.

Nové jsou dekorace, znělka i hudba, kterou složil Jan P. Muchow a obměnili se

i moderátoři. Novinkou je také účast hosta při mimořádném losování Sportky, které se koná každý měsíc. Na rozhovor si moderátoři zvou především osobnosti z oblasti sportu.

14. února 2014 Sazka vstoupila na trh mobilních operátorů se značkou SAZKA mobil a zároveň s tímto počínem spustila i novou číselnou loterii SAZKA mobil šance, pro všechny majitele „šťastných“ SIM karet. Tato hra se samozřejmě vysílá rovněž z tohoto nového studia.

A jaký proces proběhne, než mohou diváci shlédnout losování na svých obrazovkách? Slosování sázkových her nasnímají kamery, v rozmezí 1 až 2 hodin se tento obrazový materiál odešle na Kavčí hory do České televize a sestříhá. Diváci pak vidí záznam slosování.

Ing. Vojtěch Ovečka



LCD kiosky pro reklamní účely

Série reklamních LCD kiosků od Barco LiveDots pro vnitřní i venkovní využití zahrnuje 5 displejů, které byly navrženy speciálně pro retail a reklamní trh. Podle požadavků si může zákazník vybírat z kiosků vybavených jedním displejem, nebo oboustranným informačním panelem.



Kiosky založené na LCD technologii jsou ideální volbou pro instalace na letištích, nádražích, v nákupních centrech a dalších prodejních místech (např. čerpací stanice), ale také pro venkovní reklamu. Lze je jednoduše instalovat na zem, či zavěsit.

Produktovou řadu tvoří modely Barco LCD55ix (pro vnitřní instalace, velikost 55"), LCD55ox

(pro venkovní instalace, velikost 55"), LCD72ix (pro vnitřní instalace, velikost 72") a LCD72ox (pro venkovní instalace, velikost 72"), které jsou vhodné pro širokou škálu aplikací. LCD55ipw (55") představuje tenký oboustranný kiosk na výšku pro venkovní použití.

Design kiosku se dá přizpůsobit požadavkům zákazníka a to díky koncepci vyměnitelných povrchových materiálů. LCD displeje Barco zaujmou atraktivitou, interaktivitou a spolehlivostí. Kolemjdoucí u nich stráví mnohem více času, což zvýší účinnost reklamních kampaní.



Díky celé škále volitelných možností může být zajištěna interakce s publikem: dotyková technologie, kamery pro měření sledovanosti a ovládání gesty, bezdrátové technologie NFC, Wi-Fi a Bluetooth. Displeje jsou plně

kompatibilní se sociálními médii a mobilními zařízeními, takže inzerenti mohou maximalizovat

své publikum a oslovit je s neomezenou flexibilitou a kreativitou.

Společnost Barco LiveDots představila LCD kiosky na veletrhu InfoComm 2014, kde se setkaly s velkým zájmem médií. Časopis Digital Signage jim udělil cenu Best of Show.



Výjimečný hudební klub v Brně – SONO CENTRUM

Začátkem května se v Brně otevřel nový hudební klub, který se stal nejmodernějším klubovým prostorem v ČR. Nepřehlédnutelná novostavba vyniká neotřelým a moderním designem, uvnitř navíc nadstandardním komfortem a vybavením. Na této unikátní budově nechybí ani LED obrazovka, na níž se zobrazují informace o připravovaném programu.

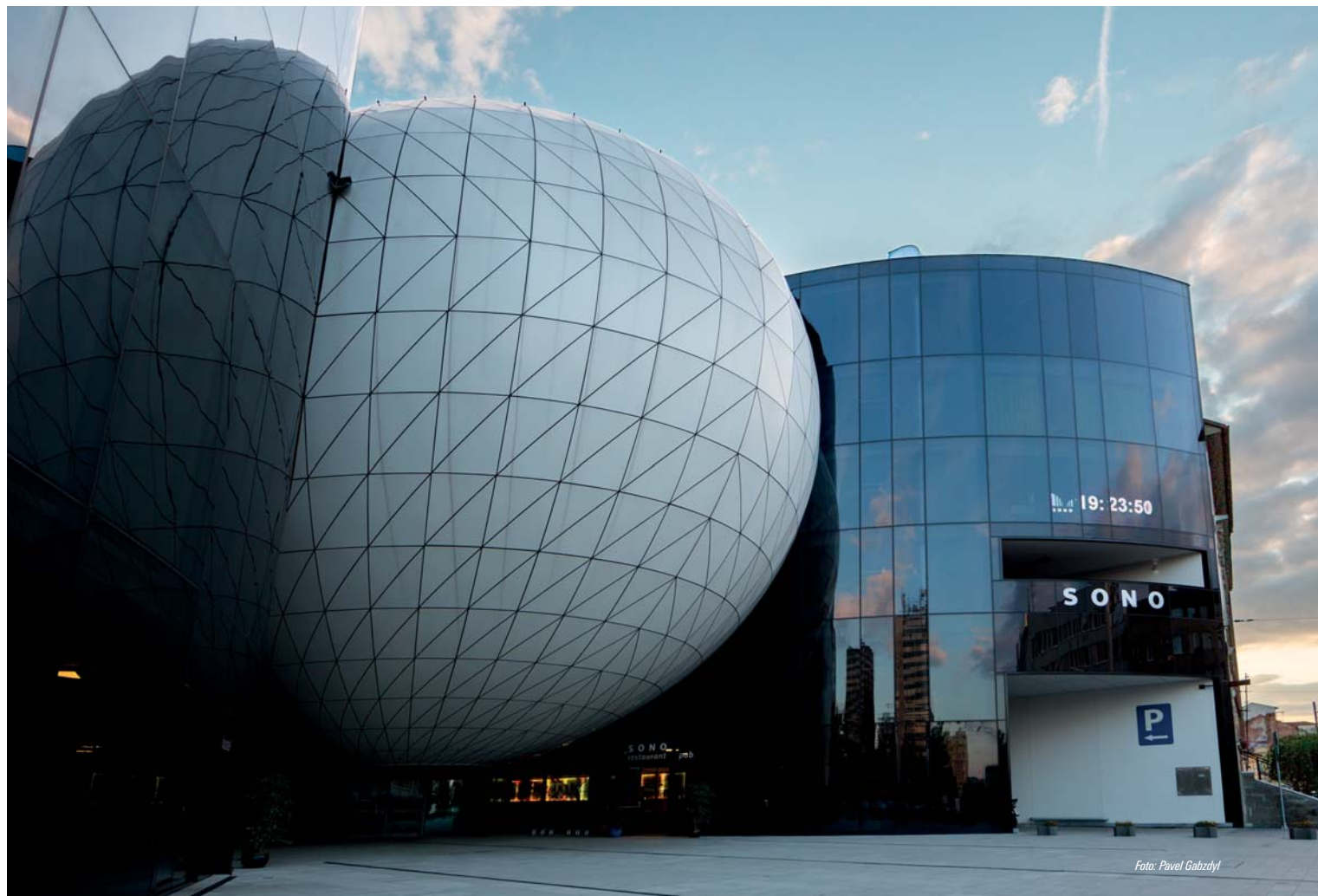


Foto: Pavel Gabzdyl

Spoločnosť SONO Records otvorila v moravské metropoli multifunkční klubový prostor s přílehlou restaurací a hotelem. Od první chvíle vsadila na kvalitu a originalitu. Celý komplex na brněnské ulici Veveří dostal název Sono Centrum a jde o jedinečnou stavbu svého druhu v ČR, určenou k širokému kulturnímu a společenskému využití. Kromě hudebních produkcí všech žánrů zde budou probíhat i divadelní a filmová představení, taneční party, kongresy, festivaly a další kulturní a společenské akce.

Sono Centrum zaujme již na první pohled. Dominantou je obří bílá koule vklíněná mezi dva černě prosklené monolity. Architektonický návrh budovy vypracoval architekt František Šmádek.

Stavba splňuje požadavek maximálně kvalitního hudebního zážitku a zároveň propojuje všechny tři

části centra – koncertní sál/klub, restaurace a hotel.

Uvnitř betonové koule se skrývá nejmodernější koncertní sál v Brně, který nabízí 700 míst na sezení nebo 1 200 míst na stání a jedinečnou možnost živého nahrávání. Sál má tři podlaží se dvěma velkými balkóny a čtyřmi bary, velkorysé pódium i pro ty největší skupiny a orchestry, taneční parket, funkční vzduchotechniku a patřičně vybavené zázemí pro účinkující.

LED displej Barco

Upoutávky na program hudebního klubu, nebo informace o restauraci a hotelu, se zobrazují na LED obrazovce Barco instalované za sklem ve třetím podlaží budovy. Displej o rozměru 3,58 m x 1,35 m je sestavený z modulů Barco SLite 10XP v konfiguraci 4 x 2. Dodávku

a instalaci LED displeje zajistila společnost Nowatron Elektronik.

Pro Sono Centrum byla navržena modulární LED obrazovka Barco SLite 10XP s rozlišením (rozeč pixelů) 10 mm, vynikající úrovní jasu (6 500 nitů) a kontrastem 2 000 : 1. LED moduly SLite 10XP určené pro venkovní instalace přinášejí špičkovou kvalitu obrazu i na přímém slunci. Dokonalou uniformitu barev a rovnoměrný obraz bez nežádoucího blikání zajišťují technologie System Color Signature, True Color Reproduction™ a True Motion Reproduction. Poskytují perfektní obraz po celé ploše obrazovky a to po celou dobu její životnosti. Barco SLite 10XP nabízí optimální podmínky pro sledování z různých pozorovacích úhlů, umožňuje nepřetržitý a bezporuchový provoz.

Ing. Libor Hrubý

Barco ClickShare

ClickShare jsme vám již představili v minulých číslech. Jen pro připomenutí, jde o bezdrátový prezentační systém, s nímž můžete zapomenout na nepříjemné pocity, které všichni dobře známe, když během prezentace selže technika. Stačí jedno kliknutí. Barco dnes nabízí dva typy systému ClickShare – CSC a CSM.



a konferenčních místností. Poskytuje celou řadu funkcí, které zajišťují možnost ucelené práce s ClickShare. CSC nabízí dva nezávislé obrazové výstupy, podporu vysokého rozlišení, včetně panoramatického zobrazení (2 560 x 1 080), možnost současné prezentace až čtyř uživatelů najednou a připojení 64 tlačítek připravených ke sdílení.

Výhody tohoto profesionálního řešení určeného do zasedacích místností dnes využívá řada firem po celém světě.

ClickShare Management Suite – centrální správa všech jednotek ClickShare

S rostoucí popularitou jednotek ClickShare roste i požadavek na jejich efektivní správu, zvláště ve společnostech, kde mají nainstalováno více kusů v různých budovách či lokacích po celém světě. Jejich sledování, aktualizace či

ClickShare pro standardní zasedací místnosti

Verze CSM, která byla uvedena na trh koncem minulého roku, představuje zjednodušený bezdrátový prezentační systém do standardních zasedacích místností a to za velice výhodnou cenu. Systém CSM zobrazuje obraz až do rozlišení Full HD (přes HDMI nebo VGA výstupy), je plně kompatibilní s tlačítky ClickShare a bezplatnými aplikacemi pro iOS a Android. Stejně jako u verze CSC probíhá spárování počítače či tabletu s projektořem automaticky, bez složitého nastavování nebo zbytečného stresu. Systém nepodporuje současnou prezentaci více uživatelů najednou, ale k základní

jednotce CSM se může připojit bezdrátově až osm tlačítek a mohou se tak v prezentaci jednoduše střídát. Souprava se skládá ze základnové jednotky CSM a dvou ClickShare tlačítek.

Co když budete potřebovat všeho více?

Pro uživatele, kteří potřebují vyšší rozlišení či použít dvě plátna, nebo vyžadují zobrazení signálu od více uživatelů na hlavním plátně současně, je k dispozici jednotka CSC. Jednotka byla navržena do větších zasedacích



údržba může znamenat pro pracovníky IT velkou zátěž. Tento problém řeší internetový nástroj ClickShare Management Suite od společnosti Barco, který umožňuje administrátorům spravovat všechny jednotky ClickShare v celém podniku z jednoho centrálního místa. ClickShare Management Suite je volně ke stažení na stránkách výrobce Barco.

Jakmile si nainstalujete software na (virtuálním) serveru Linux, program ClickShare Management Suite můžete použít z libovolného místa pomocí webového prohlížeče, jenž umožňuje na dálku kontrolu jednotlivých jednotek a zadávání požadavků, které mají být provedeny.

Všechny jednotky ClickShare tak mohou být například aktualizovány novými verzemi firmwaru najednou. Instalace může probíhat okamžitě, nebo ji lze nastavit mimo pracovní dobu.

Ing. Vojtěch Ovečka



WolfVision ✓Solution

– připojte si svůj počítač, tablet či telefon

Výrobce vizualizérů WolfVision, ve spolupráci s předními světovými univerzitami a organizacemi, vyvinul nové řešení vSolution, které mění způsob zpracování obsahu multimediálních prezentací. Kombinace hardwaru, softwaru a příslušenství podporuje efektivnější komunikaci a spolupráci pomocí vyspělých, ale zároveň snadno použitelných prezentačních technologií.



„Naši studenti mají stejně vysoké nároky na nás, jak máme my na ně. Stručně řečeno, požadujeme více znalostí a nových vědomostí v mnoha oborech. Víme, že lepších výsledků dosahujeme při práci ve skupině, takže o to větší význam má pro nás kreativní a efektivní řešení pro prezentace, sdílení a spoluvytváření poznatků, které nabízí WolfVision vSolution“, říká Mike Allinson, Learning and Teaching Support Manager z University College London.

✓Solution Connect pro iPad

Synchronizujete-li vizualizér WolfVision s aplikací pro iPad vConnect můžete integrovat a řídit všechny typy médií z jednoho místa. Během své prezentace máte přístup k materiálům uloženým lokálně na iPadu nebo v externím webovém úložišti Dropbox. Jednoduché ovládání funkce nahrávání pomocí vConnect také nabídne možnost ukládání celé prezentace včetně externích materiálů do interní paměti iPadu. Funkce „Live Image Preview“ ukazuje, co aktuálně diváci na obrazovkách vidí a bezdrátové připojení k vizualizéru umožní vysílat data pro zobrazení z kterékoliv části místnosti.

Funkce anotací je ideální pro vytváření poznámek, nákreseů a zvýrazňování dokumentů, obrázků či textu. K tomu určená sekce „whiteboard“ nahrazuje popisovatelnou tabuli a vytváří prostor pro zobrazení poznámek k prezentaci v reálném čase.

✓Solution Control pro Smartphone

vControl App umožňuje připojit kompatibilní vizualizéry a kamery k zařízení iPhone, Windows 8, Windows Phone 8 nebo Android přes WLAN. Tato intuitivní a snadno použitelná aplikace umožňuje přednášejícím používat klávesnici pro ovládání prezentace nebo přednášky bezdrátově z libovolného místa v místnosti. Velkou výhodou této aplikace je funkce Live Image Preview.

✓Solution Link pro PC nebo Mac

vLink umožňuje uživateli připojit počítač přímo ke kompatibilnímu vizualizéru nebo kameře. Tento software umožňuje ukládání, tisk a odesílání obrázků, nahrávání videí, přidávání poznámek a video streaming. Poskytuje také užitečné nástroje pro automatickou aktualizaci firmwaru, který pomáhá prodloužit životnost vaší investice, a umožňuje nové funkce i technická vylepšení bez nutnosti dalších nákladů. ■



Obrazová kamera WolfVision EYE-14



Obrazová kamera WolfVision EYE-14 přináší mimořádné výsledky, ať už je použita jako stropní vizualizér (bez světla), instalovaná na stativu s možností otáčení, naklápění a přiblížení (pan-tilt zoom mounts) nebo na stěně jako video kamera či dohledový kamerový systém. V případě stropních instalací mohou být kamery instalované přímo na strop nebo integrované do podhledu.

EYE-14 disponuje funkcí „onboard recording“, která umožňuje nahrávání celých přednášek a prezentací v mimořádné kvalitě. Je to nejrychlejší a nejjednodušší řešení pro výrobu instruktážních videí nebo záznamů přednášek. EYE-14 představuje inovativní „all-in-one“ řešení pro nahrávání ve vysokém rozlišení. Prostředí jednoduché na ovládání nevyžaduje zvláštní technické znalosti. Používání tlačítka Pauza umožní uložit více částí prezentace (nebo více prezentací) jako jediný soubor. Není potřeba je pak složité stříhat a skládat, navíc se ušetří čas, který by se musel jinak investovat do postprodukce.



Moderní 3D planetárium v iQLANDII

Koncem března tohoto roku bylo otevřeno interaktivní centrum Science Learning Center v Liberci pojmenované iQLANDIA, které navazuje na světový trend nových forem poznávání a vzdělávání. V kopuli, na samém vrcholu centra, se nachází moderní 3D planetárium dodané a instalované společností Nowatron Elektronik.



foto: iQLandia

Hlavním cílem centra je v několika unikátních expozicích popularizovat vědu, techniku a přírodní vědy. iQLANDIA má čtyři podlaží s deseti interaktivními expozicemi. Návštěvník, který se mezi nimi volně pohybuje, si může na vlastní kůži vyzkoušet téměř čtyři stovky originálních exponátů. Exponáty jsou v maximálně možné míře názorné (tedy poměrně jednoduché), interaktivní (umožňující zapojení návštěvníka do jejich fungování), atraktivní (demonstrující příslušný jev zajímavou formou) a edukativní (tj. umožňující pochopení demonstrovaného jevu včetně jeho příčin a důsledků). Jak funguje lidské tělo? Jakou sílu má váš hlas? Co zažívají lidé při zemětřesení? Co dokáže síla ohně, větru či vody? Odpovědi na tyto otázky a mnoho dalších najdete právě v iQLANDII.

3D planetárium

Velkým lákadlem science centra je také moderní 3D planetárium, které se nachází v kupoli na samém vrcholu centra. Díky technologii trojrozměrného promítání na kulovou plochu se řadí mezi světovou špičku. Diváci se usadí do pohodlných sedadel

(50 míst), nasadí si 3D brýle a během jedné hodiny procestují vesmír od nejbližšího koutu až k planetě Zemi, a to vše s jedinečnými 3D efekty.

Společnost Nowatron Elektronik zajistila pro centrum iQLANDIA dodávku a instalaci interaktivního digitálního projekčního a produkčního systému (HW i SW) zajišťujícího celkovou video i audio projekci, včetně přídatných zařízení. Zajímá vás, co vše je potřeba, aby vzniklo funkční 3D planetárium? Pokud ano, čtěte dál.

3D projektory Barco pro Full dome projekci

Projekční systém 3D planetária sestává ze dvou profesionálních projektorů se zabudovanou podporou stereoskopické projekce, které vytváří obraz na vnitřní stranu projekční polokoule o průměru 9 metrů, tedy v horizontální rovině ve všech směrech v úhlu 360° a ve vertikálním směru v úhlu 180°. Typ tohoto zobrazení se označuje jako „Full dome“ projekce, v českém překladu „celooblohová“.

Po obvodu projekční plochy, v protilehlé pozici, jsou umístěny dva digitální 3D projektory Barco

F35 AS3D na bázi technologie 1čip DLP s nativním rozlišením 1 920 x 1 200 obrazových bodů, vysokým kontrastem 8 000 : 1 a světelným výkonem 7 500 lumenů. Spolu se speciální optikou od japonského výrobce GOTO vytvářejí na projekční ploše obraz s efektivním rozlišením 2 895 292 pixelů. Dodávka také zahrnuje speciální software pro korekci geometrie, jasů a barvy (tzv. image warping), aby byl obraz vždy dokonalý. Tolerance překryvu obrazových bodů na celé ploše je 1 pixel (tzv. image blending). Výsledný obraz je rovnoměrný, bez překryvů, čímž vytváří dokonalou prostorovou iluzi.

Stereoskopická projekce

Zážitek v planetáriu je umocněn stereoskopickou projekcí. Každý divák při vstupu do sálu obdrží 3D brýle, založené na aktivní technologii od výrobce VOLFONI. Projekční systém promítá pro každé oko vlastní obraz. V brýlích jsou nainstalované LCD clony, které se uzavírají pro každé oko zvlášť, aby se daný obraz dostal ke správnému oku. Elektronika v brýlích je synchronizovaná s projekčním systémem pomocí IR paprsku. Projekční systém

může samozřejmě pracovat i ve standardním režimu 2D. Projekci zvládne ovládat jeden operátor s pomocí řídicího pultu v zadní části projekčního sálu nebo na dálku s klasickým tabletem.

Sofistikované uživatelské rozhraní, program DomeManager nainstalovaný v řídicím počítači, umožňuje nejen ovládání projekce v planetáriu, ale také může ovládat další připojená zařízení, jako například audio systém, osvětlení, multimediaální jednotku, apod., přes veškerá dostupná rozhraní (DMX, RS232, USB, WiFi) a to pomocí jednoduchých skriptů nebo tlačítek umístěných na monitoru/tabletu operátora, která lze uživatelsky upravit tak, aby se ovládání co nejlépe přizpůsobilo potřebám uživatele.

iQLANDIA – Svět vědy a techniky – Svět ohromujících experimentů a chytré zábavy

Digitální planetárium

Srdcem celého planetária je astronomický simulátor SkyExplorer V3, který umožňuje cestovat vesmírem v třídímním modelu, s možností změny v čase jak do minulosti, tak do budoucnosti. Jeho dodavatelem je francouzská společnost RSA Cosmos, výrobce a dodavatel digitálních planetárií, se kterou Nowatron Elektronik dlouhodobě spolupracuje. Konkrétně SkyExplorer V3 počítá v reálném čase realistickou podobu všech těles Sluneční soustavy, včetně světelných efektů, stínů či odrazů, rozptylu světla v atmosférách nebo povrchových či atmosférických textur. Na světě neexistuje lepší fyzikální model vesmírného prostoru, komerčně dostupný pro Full dome projekci.

Osvětlovací technika

Podél spodní hrany celé projekční plochy je instalováno RGB LED osvětlení Philips ICOLOR Cove QLX s možností plynulé regulace barev a intenzity v jednotlivých segmentech o délce 30 cm. Dá se tedy volit různé RGB zabarvení kopule, včetně stmívání, pulsací, světelných vln apod.

Součástí světelného parku jsou také dva LED scénické reflektory ELATION ELED Fresnel 150 umístěné nad režií pro osvětlení pódia či připravené pro jiné světelné efekty.

Osvětlovací technika i osvětlení podstupnic hlediště se řídí protokolem DMX a ovládá se buď z hardwarové konzole na pultu operátora nebo pomocí DomeManager software.

Audio systém

Profesionální zvuková aparatura umožňuje standardní reprodukci v režimu 5.1. Srdcem audio systému je výkonný DSP procesor řady BSS BLU100, který umožňuje připojit všechna vstupní zařízení. Z procesoru je upravený 10ti kanálový zvukový doved (5.1 + 4) veden do zesilovačů Crown a dále do 7+1 reproduktorů značky JBL, zavěšených po obvodu projekční plochy, a také do bezdrátových

sluchátek MIPRO pro cizojazyčné audio stopy (čtyři kanály). Audio systém je doplněn o BluRay přehrávač a o mixážní pult Soundcraft EPM8, aby bylo možné připojit další externí zdroje signálu, a dále o několik sad bezdrátových mikrofónů AKG pro ozvučení živých vystoupení.

Pořady pro planetárium

Součástí dodávky technologie planetária bylo také několik pořadů ve formátu 3D Full dome s přírodovědnou a astronomickou tematikou od předních producentů. Nowatron Elektronik zajistil pro planetárium rovněž výrobu českých, polských a německých dabingů, které byly dodány společně s originální anglickou jazykovou stopou.

Produkční pracoviště

Pro vlastní tvorbu pořadů byly do produkčního studia planetária dodány dvě produkční pracoviště. Jedno pracoviště je vybaveno produkčními počítači pro výrobu pořadů pomocí simulátoru hvězdné oblohy – softwaru SkyExplorer V3.

Druhé pracoviště nabízí možnosti tvorby animací pomocí softwarových nástrojů Autodesk 3ds Max nebo Adobe Production Premium CS6. Obě pracoviště podporují tvorbu pořadů ve 2D nebo 3D režimu a jsou vybaveny 10TB datovým úložištěm. Součástí dodávky produkčního studia byla rovněž digitální profesionální kamera Canon XA10 s kompletním příslušenstvím.

Celý systém planetária využívá několik výkonných počítačů, osazených nejmodernějšími grafickými kartami, které jsou společně s ostatním hardwarovým vybavením (audio) nainstalovány ve dvou standardních 19" 42U počítačových skříních, „ukrytých“ v serverovně za režií. Proti přehřátí systému byla dodána samostatná chladicí jednotka a před nenadálými výpadky napájení je celý systém planetária chráněn výkonnou UPS jednotkou APSC MGE Galaxy 3500. Obraz z generátorů obrazu umístěných v serverovně se do projektorů posílá přes optické kabely, ostatní datová komunikace je zajištěna pomocí strukturované kabeláže.

Petr Valehrach

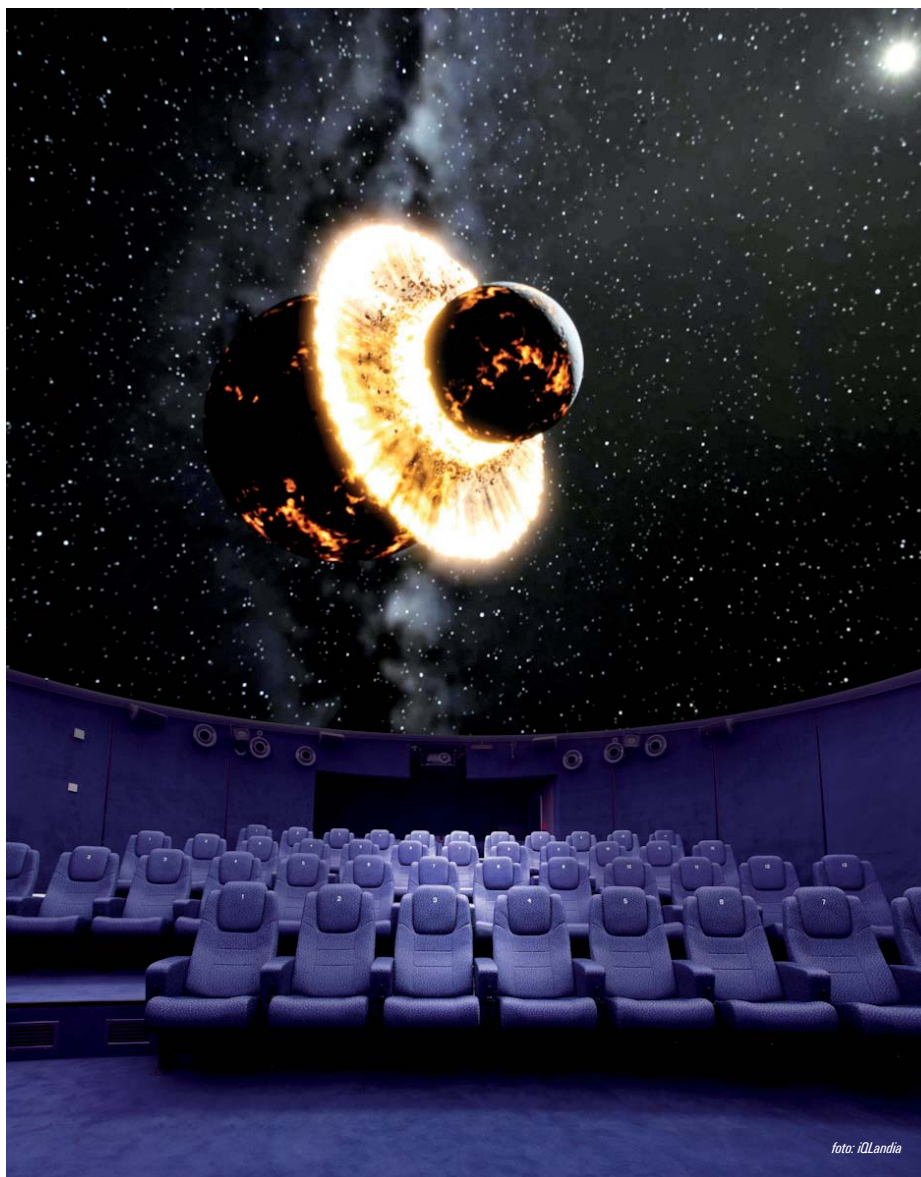


foto: iQLandia

Kinoprojektory s modulem Barco Alchemy vyhovují standardům DCI

Společnost Barco představila zbrusu nové digitální kinoprojektory Barco Alchemy, které plně vyhovují standardům DCI. Barco Alchemy kombinuje funkce integrovaného kinoprocesoru a media serveru v jediném modulu.



Vynikající zpracování obrazu

Modul Barco Alchemy je jedinečným produktem ve světě digitálních kin, a to tím, že přináší vynikající zpracování obrazu, integruje vysoce optimalizované dekódování JPEG2000 a šifrovací jádra pro AES a HMAC od Barco Silex.



Unikátní výhody technologie Barco Alchemy

- Jednoduché ovládání díky intuitivnímu uživatelskému rozhraní Barco Web Commander
- Méně hardwaru vede ke zjednodušení používání a vyšší spolehlivosti
- Do budoucna orientovaný projektor s vyšším rozlišením při vyšší snímkové frekvenci a přenosové rychlosti
- Obsahuje datové úložiště a hardwarový RAID-5 controller
- Inteligentní přepínání rozlišení a snímkových frekvencí
- Intuitivní míchání DCI a alternativních zdrojů obsahu během jednoho představení
- Bohatá nabídka vstupních portů pro alternativní obsah
- Jednoduchý upgrade kinoprojektorů Série 2

Kinoprojektory tak přinášejí větší jednoduchost a spolehlivost do promítací kabiny. Díky této revoluční technologii společnost Barco jako první splnila požadavek DCI na frekvenci snímků pro 4K 2D na 48 a 60 snímků za sekundu (fps).

V souladu se všemi požadavky

Důsledné dodržování specifikace DCI a standardů NIST garantuje, že digitální kinoprojektory Barco Alchemy poskytnou provozovatelům kin skutečnou záruku bezchybného provozu.

Laserový kinoprojektor Barco s rozlišením 4K

Výrobce Barco, který je držitelem Guinnessova světového rekordu za digitální kinoprojektor s nejvyšším světelným výkonem, zvýšil pomyslnou latku kvality obrazu uvedením prvního komerčně dostupného laserového projektoru DP4K-60L. 4K laserový projektor si již nyní nachází své místo v kinech po celém světě, zejména díky provozovatelům, kteří chtějí nabídnout svým divákům na plátně absolutně nejlepší obraz bez zbytečného navýšení nákladů.



Projektor DP4K-60L byl poprvé představen na veletrhu CinemaCon 2014 v Las Vegas. Barco přináší skutečný filmový zážitek díky jedinečné technologii Laser3D. Nový laserový projektor je nejen nejkompaktnějším projekto-

rem se svítivostí 60 000 lm, ale je také prvním DCI kompatibilním laserovým projektozem, který dokáže zobrazit filmový obsah s rychlostí 60 snímků za sekundu a 3D filmy v plném rozlišení 4K. Společnost Barco instalovala první 4K laserové projektory ve Spojených státech a v Číně v průběhu 2. čtvrtletí, další země se dočkají této novinky ve 4. čtvrtletí 2014.

Čistá laserová projekce, jejímž průkopníkem je Barco, otevírá novou éru v oblasti kinematografie. Návštěvníkům kin se nabízí výjimečný 3D zážitek, který v domácích podmínkách nelze docílit. Filmaři získávají s novým laserovým projektozem větší tvůrčí svobodu a mají možnost ukázat své filmy v nebyvalé kvalitě obrazu.

Laserový projektor Barco radikálně zdokonaluje 3D projekce a zvyšuje tak kvalitu filmového zážitku. Přispívá k tomu neuvěřitelně jasný a uniformní obraz s ostrými detaily a výjimečně bohatými barvami. Projektor je unikátní ve své schopnosti minimalizovat jasové skvrny, a to dokonce i na „stříbrných“ plátnech. Navíc přichází se zbrusu novou generací elektroniky. Přístroj je obohacen o revoluční technologii Barco Alchemy. Jde o první laserový projektor na světě, který dokáže zobrazit rozlišení 4K HFR (od 48 až do 60 snímků za sekundu) a 3D 4K obsah. Navíc zvládne nahradit sestavu dvou digitálních kinoprojektorů osazených xenonovými lampami a přitom stále zajišťovat dvojnásobný světelný výkon pro 3D v Color3D. Tím se snižuje celková spotřeba energie o 40 % a zároveň odpadá nutnost nastavení obrazu ze dvou projektorů na sebe i jejich údržba.

Projektor navržený od základu zcela novým způsobem, je vybaven plně integrovaným systémem s unifikovanými zdroji laserového světla umístěnými uvnitř projektoru. Tento revoluční projektor zaručuje delší životnost, je odolnější a účinnější než projektory využívající technologii Fiber Coupled Laser.

Systém Barco Laser3D nabízí ve 3D nejvyšší efektivitu barevného zobrazení jedním projektozem. Poskytuje neměnný a jednotný obraz s vynikajícím kontrastem a bez nežádoucího blikání lampy.

Petr Valehrach

Třetí kino v ČR s 3D zvukem Barco Auro 11.1

Na začátku měsíce srpna byl v České republice zprovozněn již třetí kinosál s 3D prostorovým zvukem Barco Auro 11.1.

Prvenství patří kinu Svět v Lounech, poté následovalo multikino Premiere Cinemas Teplice v Ústeckém kraji a třetí v pořadí je kino Svět v městečku Lišov u Českých Budějovic. Integrátorem kina Svět v Lišově je společnost Xtreme Cinemas, s. r. o., která do místního kina dodala nejmenší model DCI projektoru Barco DP2K-10S vybaveného mediablokem s diskovým polem Qube XPI IMB. Kino má k dispozici i 3D stereoskopický systém s aktivními brýlemi. Největším lákadlem však zůstává progresivní zvukový formát Barco Auro 11.1, který využívá 3-rozměrné uspořádání reproduktorů,

založené na 3 osách (x-šířka, y-hloubka, z-výška), pro reprodukci zvuku ve 3D kvalitě. Diváci si dnes mohou vychutnat skutečně ohromující trojrozměrný poslechový zážitek, kdy k nim zvuky přicházejí ze všech stran. 3D zvuk je jednou z nejlépe sledovaných technologií novinek v digitálních kinech. Diváky



nejdříve strhly moderní 3D filmy, jako například technologicky převratná fantasy Avatar. Citelně však začala zaostávat prostorová synchronizace se zvukovou stopou v jediné poslechové rovině. Vývoj 3D zvuku pro filmový průmysl na sebe nenechal dlouho čekat.

Výhradním dodavatelem produktů a řešení od belgického výrobce Barco pro český a slovenský trh je společnost Nowatron Elektronik.

Infitec Excellence – 3D technologie do stereoskopických projektorů

Barco přichází s novou technologií Infitec Excellence do stereoskopických projektorů, která přináší nárůst jasu o 40% a vynikající barevné podání.

Stereoskopické 3D projekce většinou ztrácejí jas a vykazují mírné barevné nepřesnosti. Nová technologie Infitec Excellence tyto

nedostatky překonává. Technologie se vztahuje k novému projektoru Barco Galaxy 4K a tříčipovým xenonovým DLP projektorům Galaxy NW-7/NW-12.

Díky úzké spolupráci belgického výrobce s německou firmou Infitec GmbH, která se specializuje na trh s virtuální realitou, získaly stereoskopické projektory značky Barco nárůst jasu o 40% a vynikající barevné podání.

Infitec stereo je vysoce kvalitní 3D stereo technologie, která využívá technologii interferenčních filtrů pro vzájemné oddělení kanálů. 3D stereo efekty vznikají promítáním primárních barev v mírně odlišných vlnových

délkách pro levé a pravé oko. Infitec používá brýle bez baterií a jiných elektronických součástek (takže se dají snadno čistit), vyžaduje pouze jeden projektor, a nemusí se promítat na lesklé metalické nedepolarizační plochy – čímž se stává vysoce kvalitní a finančně efektivní 3D technologií pro velké publikum.

Nový Infitec Excellence představuje další zdokonalení k stávající technologii Active Infitec stereo. Zabudovaný optický kotouč obsahuje filtry jednotlivých barev pro levé a pravé oko, takže 3D stereofonní obsah se zobrazuje bez nežádoucího blikání, v plném rozlišení a s obnovovací frekvencí 120 Hz.

Technologie je vhodná pro přední a zadní projekce. Zákazníci, kteří již vlastní projektory Galaxy 4K, Galaxy NW-7 nebo Galaxy NW-12, si mohou upgradovat svůj systém na novou technologii Infitec Excellence. Navíc, všechny projektory Barco poskytují aktivní stereo, což umožňuje uživatelům vybrat si 3D technologii, která nejlépe vyhovuje jejich potřebám. V tomto směru společnost Barco nabízí nejuniverzálnější projektory na trhu.



Pražské vodovody a kanalizace mají nejmodernější vodohospodářský dispečink v Evropě

Pražské vodovody a kanalizace zavedly nový systém pro řízení a provoz vodohospodářské infrastruktury v Praze pod názvem SWiM. Velkoplošná vizualizační stěna, na níž dispečeré nepřetržitě sledují veškeré informace a dění, je sestavená z LCD panelů renomovaného belgického výrobce Barco. Kompletní dodávku a instalaci centrální dispečerské stěny zajistila společnost Nowatron Elektronik.



O společnosti PVK

Pražské vodovody a kanalizace, a. s. (dále PVK) provozují vodohospodářskou infrastrukturu v hlavním městě. Zabývají se výrobou a distribucí pitné vody a odváděním i čištěním odpadních vod. PVK v loňském roce vyrobily 101 181 tisíc m³ vody, z toho 100 181 tisíc m³ představovala voda pitná a zbytek voda užitková. Společnost PVK je členem skupiny Veolia.

Systém SWiM

Společnost PVK si vzala za cíl zefektivnit řízení celého vodohospodářského systému. Zajistit více informací pro zákazníky, pružnější reakce při krizových situacích, zkrácení doby trvání oprav, vyšší ochranu vodohospodářského majetku či detailnější přehled o nákladech. To vše se podařilo splnit díky novému systému pro řízení a provoz vodohospodářské infrastruktury v Praze – SWiM (Smart Water integrated Management).

Systém SWiM vyvinuli přímo zaměstnanci PVK a v březnu tohoto roku jej uvedli do provozu. Speciální dispečink v Hradecké ulici nedaleko stanice metra Flora je unikátní tím, že sdružuje deset různých oblastí vodohospodářského managementu. SWiM propojil systém dispečerského řízení, kontrolu kvality vody, sledování výroby a spotřeby vody, plánování údržby a oprav, ochranu vodohospodářských zařízení, optimalizaci nákladů, integrovaný systém krizového řízení nebo informovanost odběratelů, veřejnosti i klíčových osob a subjektů.

Velkoplošná vizualizační stěna Barco – centrální dispečink

Centrální dispečerské místnosti dominuje velkoplošná LCD stěna, u níž se pracovníci střídají non-stop. Projekční stěnu tvoří 8 LCD panelů Barco MVD-5521 sestavených do konfigurace 4 x 2. Rozlišení každého modulu činí 1 920 x 1 080 bodů (full HD), celkové rozlišení je tedy 7 680 x 2 160 bodů a čelní plocha má rozměry 4 862 x 1 373 mm.



Jednotlivé projekční moduly jsou datově napájeny z výkonného grafického kontroléru Barco TFN SD v redundantním provedení, který umožňuje kromě „běhu“ grafických aplikací také připojení až 4 vnějších DVI signálů.

Správu zobrazovaného obsahu zajišťuje speciální software Barco CMS, který umožňuje bezpečně

a kontrolované zobrazení či sdílení veškerých dostupných datových i video zdrojů na LCD stěně. Pomocí tohoto programového balíku se mohou vytvářet a aktivovat tzv. „scénáře“ neboli sekvence činností, jež se spustí při vnějších podnětech (jako např. alarmový ticket přes TCP/IP, manuální pokyn dispečera, apod.). Umožňuje rovněž použít tzv. Remote pointer pro „přesměrování“ lokální myši z monitoru na LCD plochu.

A jak to vypadá v praxi?

Dispečink hlídá kvalitu vody, informuje o haváriích a výlukách. Sleduje však také bezpečnost vodohospodářských zařízení a pomáhá urychlit opravy havárií vody (ročně se přihodí více než 4 500 havárií). Nejen kvůli velkým haváriím, ale i drobným únikům se přitom každoročně ztratí v podzemí zhruba pětina vody. Systém SWiM umožní pracovníkům PVK zareagovat velmi rychle. Dokáží předpovědět havárii ještě dříve, než se voda dostane na povrch. V husté zástavbě centra jde o minuty, ale i tak už se mohou jednotky mnohem dříve připravit k výjezdu na místo. Mimo centrum však zjistí problémy i hodiny nebo dokonce dny předem.

A odkud tyto informace získávají? Vodovodní trubky a vodojemy v podzemí města jsou vybavené čidly, která přenášejí on-line veškeré dění do centrály. Tato čidla umějí například detekovat místo, kde se nečekaně zvýší průtok a zároveň sníží tlak v potrubí.

Centrální dispečerská stěna dokáže přepínat jednotlivé pohledy na přítékající pitnou vodu i odtékající odpadní vodu. Vidět je třeba i stav hladin v jednotlivých vodojemech.

Nejviditelnějším prvkem nového systému je komunikace a informování zákazníků. Prostřednictvím webových stránek PVK zpřístupnily mapové podklady s informacemi o haváriích a odstávkách vody včetně sledování náhradního zásobování. V rámci ochrany vodohospodářských zařízení se pak objekty připojí on-line na policii a dispečeré mohou hlídat kvalitu vyráběné vody prostřednictvím internetu.

Další očekávané přínosy nového systému

Pražští vodohospodáři očekávají zkrácení doby oprav havárií, zvýšení dohledu nad kvalitou vody nebo lepší plánování a alokaci zdrojů, což umožní lépe hospodařit a nezvyšovat provozní náklady.

Ing. Stanislav Valášek

Barco F50
**2014
BEST SHOW**

Kompaktní jednočipový DLP projektor přináší jas až 5 000 ANSI lm, kontrast 2 300 : 1, rozlišení WQXGA (2 560 x 1 600) nebo Panorama (2 560 x 1 080), aktivní 3D stereo a vysokou snímkovou frekvenci až 120 Hz. Tento mimořádně spolehlivý, tichý projektor se uplatní v simulacích či trenažérech a je uzpůsoben pro nepřetržitý provoz (24/7). Barco F50, který výrobce poprvé představil na veletrhu InfoComm 2014, je vhodný i do menších učeben a tříd, kde se vyžaduje výkonné, ale nenápadné vizualizační řešení.

**Eurovision 2014 – Barco
vytvořilo další mimořádnou
podívanou**

Téměř 130 milionů diváků sledovalo 59. ročník populární pěvecké soutěže Eurovision Song Contest, kterou v květnu tohoto roku pořádalo Dánsko. Jednotlivá hudební vystoupení již neodmyslitelně doprovází pompézní vizuální show, ne jinak tomu bylo i letos. Pořadatel soutěže se opět obrátil na osvědčeného výrobce Barco a jeho rental partnera Mediatec Solutions. Na jevišti o rozměru 35 x 20 m byla instalována



zářící kostka, sestavená ze 120 modulů se speciálním povrchem, který umožňuje zobrazování obrazů nebo animací. Projekce zajišťovaly projektory Barco a to 16 modelů HDQ-2K40 a 16 přístrojů HDX-W20 FLEX.

Projektory HDQ-2K40 disponují vysokým jasnem a výkonem, takže mohou promítat obraz s vysokým rozlišením z neextrémnějších úhlů a naproti tomu modely HDX-W20 FLEX jsou vybaveny prvotřídním on-board zpracováním obrazu. Projektory z dílny Barco se tak staly nejlepším volbou pro promítání na krychli na velmi krátkou vzdálenost. A výsledek byl opravdu skvostný.

**Projektor pro rental s nativním
rozlišením 4K a jasnem
35 000 lm**

Tříčipový DLP projektor Barco HDQ-4K35 rozšiřuje řadu přístrojů určených pro rentalové aplikace. Nabízí jas 35 000 center lumenů s nativním rozlišením 4K při obnovovací frekvenci 60 Hz.



Disponuje unikátním uspořádáním elektroniky s interním napájecím zdrojem a rentalovou mechanikou. Projektor není zapotřebí připojovat k externímu odtahovému větráku.

HDQ-4K35 v kombinaci s revolučním obrazovým procesorem E2 (4K screen management system) umožňuje, jako první nativní 4K projektor na trhu, vytvořit celistvý obraz spojením až 32 projekcí s obnovovací frekvencí až 60 Hz.

Přístroj je vybaven xenonovou lampou (6,5 kW) a vysoce kontrastním optickým enginem, což zaručuje živé barvy a ostrý obraz. Rentalové společnosti, které již vlastní projektory HDQ-2K40, mohou použít XLD objektivu v projektoru HDQ-4K35 nebo zvolit specializované 4K objektivu. Robustní kovové šasi chrání přístroj před poškozením neustálou manipulací a během přepravy.

**Digitální HD zrcadlové
systémy**

Belgický výrobce představil digitální High Definition zrcadlové systémy MMS určené pro projektory modelové řady Barco HDX, HDF a HDQ.

Použití vlastních velkých opticky plochých zrcadel s přední reflexní vrstvou a načerpané odborné zkušenosti firmy High End Systems zajistily modelům MMS ostrý, jasný a neuvěřitelně detailní obraz s vysokým rozlišením, zejména v kombinaci s výkonnými projektory Barco, včetně modelu HDQ s jasnem 40 000 lumenů.

Systém MMS umožňuje nainstalovat projektor v jeho přirozené poloze, bez nutnosti použití složitých závěsných mechanismů či jeho umístování v krkolomných pozicích. Potom už zrcadla systému MMS, ovládaná vzdáleným přístupem,



odvedou veškerou práci – jednoduše promítnou obraz na požadované místo na pódiu nebo kdekoliv na výstavě dle zadaného příkazu designéra.

Modely MMS se ovládají přes rozhraní DMX nebo Art-Net. V blízké budoucnosti bude možno MMS propojit pomocí softwaru Barco Projector Toolset, umožňující rychlé a jednoduché nastavení v mnoha aplikacích.

K dispozici jsou dvě verze, a to MMS-100 včetně media serveru Axon HD onboard a zrcadlo MMS-200.

WE ARE ALIENS!

Plzeňské science centrum Techmania, jehož součástí je také 3D planetárium, zařadí letos na podzim do svého programu nový pořad WE ARE ALIENS! ve 3D. Autorem pořadu je



uznávané anglické studio počítačové animace NSC Creative, které se specializuje na produkci filmů pro planetária ve formátu Fulldome a stereoskopické 3D projekce. Pořad pro Techmanii dodává společnost Nowatron Elektronik ve spolupráci s distributorem RSA Cosmos – francouzským dodavatelem komplexního řešení pro planetária. Součástí dodávky je zajištění licence a českého dabingu.

Notebook V110 a tablet F110 – odolné, tenké, lehké a výkonné přístroje od Getacu

Odolný konvertibilní notebook Getac V110 a robustní tablet Getac F110 nastavují nové standardy pro odolná zařízení. Tyto tenké, lehké a výkonné přístroje jsou vybaveny nejmodernějšími technologiemi, díky nimž představují jednu z nejlepších platform pro jakýkoliv mobilní projekt.

Getac V110 přináší průlom v designu odolných konvertibilních notebooků. Poskytuje optimální sílu a výkon v novém tenčím balení.

Celková tloušťka V110 je pouhých 34 mm a podařilo se také prolomit pomyslnou 2kg bariéru, která bývá klíčovým požadavkem u mobilních projektů. V110 je předurčena k snadnému užívání, bez ohledu na náročnost uživatele. V110 můžete používat jako notebook, ale díky jednoduchému přetočení displeje se dá snadno transformovat na tablet. Proto V110 poskytuje uživatelům vysokou flexibilitu potřebnou pro použití v různých aplikacích.

Konstrukce Getac F110 představuje stejný průlom v odolném designu jako konstrukce V110. Díky nízké hmotnosti 1,39 kg může být F110 používán v různých terénních a mobilních aplikacích.

rychlosti 2.9 GHz (Core™ i5) případně 3.3 GHz (Core™ i7). Výkon procesorů podtrhuje grafické jádro Intel® HD 4400 poskytující bezkonkurenční výkon pro zobrazování 2D i 3D grafiky v této kategorii produktů.

V110 a F110 využívají duální hotswappové baterie umožňující jejich výměnu během provozu bez nutnosti přerušení práce na zařízení, nebo vypnutí operačního systému. Díky nízké energetické náročnosti chipsetu Intel® Haswell poskytují dostatek energie až pro 13 hodin provozu V110 a 12 hodin provozu F110, což umožňuje celodenní provoz v terénu bez nutnosti výměny baterií.

Přístup k firemním VPN sítím a systémům, cloudovým aplikacím a internetu, je rozhodujícím faktorem mnoha mobilních projektů. V110 i F110 jsou uzpůsobeny

pro návy GPS, WLAN a WWAN (například střešní antény na automobilu).

Přístup a ukládání dat do podnikových sítí v reálném čase se stává kritickým faktorem pro mnoho organizací zaměstnávající terénní pracovníky. V110 a F110 mohou zůstat připojeny v oblastech, kde dříve bylo k dispozici připojení pouze s externími anténami.

Revoluční technologie LumiBond™ dodává displeji určitou výjimečnost, lze jej tak sledovat i v těch nejjasnějších dnech. Displej vybavený touto technologií disponuje větším kontrastem a ostřejšími barvami, díky čemuž mohou uživatelé pracovat s aplikacemi, které pro ně byly dříve nečitelné. Getac této vlastnosti dosáhl díky patentované technologii, která spojuje krycí sklo Gorilla® Glass, dotyko-



Displej o velikosti 11,6" poskytuje uživateli dostatek místa pro dotykové rozhraní programů a usnadňuje práci s nimi. Společně s dokovací stanicí pro mobilní prostředky tvoří ideální mobilní platformu a vytváří skutečnou mobilní kancelář na cestách.

Obě zařízení pohání nejnovější procesory Intel Haswell Intel® Core™ i5- 4300U vPro™ (1.9 GHz) nebo Intel® Core™ i7- 4600U vPro™ (2.1 GHz), zvolené pro jejich rychlost, výkon a nízkou energetickou náročnost. Díky technologii Intel Turbo Boost mohou procesory dosahovat maximální

beny k volitelnému zabudování bezdrátového modemu Gobi™ 5000, který nabízí datovou komunikaci prostřednictvím sítí 3.5 G a 4 G LTE. Oba přístroje jsou vybaveny poslední generací WiFi 802.11ac, která je až třikrát rychlejší než předchozí modely. Samozřejmostí je i bezdrátové rozhraní Bluetooth 4.0. Getac vyvinul zcela novou 3D anténu, která zachycuje osm pásem, což zlepšuje sílu signálu, zvyšuje datovou propustnost a snižuje počet výpadků. Pro nasazení ve vozidlech jsou volitelně k dispozici tři průchozí anténní porty, které umožňují připojení antén s vysokým ziskem pro sig-

novou vrstvu a LCD panel. Výrobci se tak podařilo vytvořit mechanicky kompaktní displej, který je odolnější, lépe čitelný a poskytuje zorný úhel až 178°.

V110 a F110 jsou plně odolné přístroje certifikované podle armádní normy MIL-STD 810G s krytím vůči vodě a prachu (IP65). Obě zařízení nabízejí mnoho dalších možností rozšíření, například GPS chip SiRFstarIV™ pro rychlé zjištění polohy GPS v náročném terénu, bezdrátovou RFID čtečku, nebo certifikaci ANSI/ISA 12.12.1 pro práci v nebezpečném prostředí.

Petr Chalupa

Osmipalcový odolný tablet Getac T800

Getac T800 je odolný tablet určený pro terénní a mobilní aplikace. Výrobce jej vybavil displejem o velikosti 8,1", nejnovějšími bezdrátovými technologiemi a unikátním rozšířením „SnapBack“. Toto rozhraní umožňuje velmi snadno připojit k tabletu další příslušenství v podobě modulu s bezkontaktní RFID čtečkou a čtečkou karet typu SmartCard, nebo druhou baterii.

Getac T800 je poháněn čtyřjádrovým procesorem Intel® Pentium® N3530, který s dostatečnou rezervou plně postačuje pro práci v operačním systému Windows® ve verzi 8.1, jenž je v tomto tabletu implementován.

Osmipalcový tablet o hmotnosti 0,88 kg má ideální parametry pro použití v každodenním pracovním procesu. Displej disponuje technologií LumiBond™, která zvyšuje jeho odolnost a zároveň poskytuje vynikající čitelnost na přímém slunci. Displej tabletu může být na přání vybaven digitizérem včetně kapacitní multitouchové plochy.

Dedikovaný GPS modul Getacu T800 získává rychle a s vysokou přesností informace o poloze tabletu. Při použití ve vozidlech může být tablet vybaven konektory pro připojení externích antén pro signály GPS, WWAN a WLAN.

Lehký, kompaktní tablet Getac T800 kombinuje vše, co potřebujete pro práci v terénu. Krytí IP65, mechanickou odolnost podle certifikace MIL-STD 810G, schopnost vydržet náraz téměř ze dvou metrů, vibrace či políť tekutinou.



MEN BL70S – nové odolné Box PC pro drážní aplikace splňující normu EN50155

**Bezúdržbové Box PC
MEN BL70S bylo vyrobeno speciálně pro storage aplikace.**

Typickým příkladem využití je ukládání záznamů z videokamer, nebo může sloužit jako zdroj obsahu pro informační a reklamní systémy. BL70S nabízí dva za provozu vyměnitelné šuplíky se SATA disky, které podporují RAID 0/1, což umožňuje velmi jednoduchý přesun dat z a na tento počítač.

Na přední straně BL70S se nachází pětice konektorů pro gigabitové síťové rozhraní. Čtyři z těchto konektorů fungují jako gigabitový síťový switch, zatímco pátý z nich plní funkci gigabitového ethernetového uplinku. Čtyři porty určené pro switch, jsou vybaveny funkcí napájení PoE (Power-over-Ethernet).

PCI Express® Mini Card slot a dva sloty pro karty SIM zabezpečují spolehlivou datovou komunikaci prostřednictvím sítě WiFi IEEE 802.11 a sítě typu GSM, UMTS a LTE. Stejně tak lze využít navigační systémy typu GPS nebo GLONASS.



Box PC BL70S je standardně poháněn procesorem Intel® Core™ i7-3517UE s taktovací frekvencí 1.7 GHz. Počítač může být vybaven i jinými procesory z třetí generace Intel® Core™ procesorů, což dovoluje jednoduše škálovat výkon tohoto počítače (single/dual/quad core procesory).

Počítač BL70S využívá 4 GB operační paměť typu DDR3 SDRAM, nabízí mSATA rozhraní a slot pro microSD™ karty. Toto Box PC je navrženo pro provoz bez ventilátoru při teplotách od -40 do +70°C (+85°C po dobu do 10 minut). Speciální hliníkové šasi s chladicími žebry slouží jako pasivní chladič pro vnitřní elektroniku, čímž zajišťuje odvod nežádoucího odpadního tepla.

BL70S je vybaven jedním grafickým rozhraním typu DisplayPort® s rozlišením 2 560 x 1 600.

Velké množství dalších I/O rozhraní se nachází na předním panelu počítače, včetně dvou USB 2.0 konektorů a variabilních pozic pro sériové I/O (RS232/422/485). Další možností rozšíření je například konektor pro sběrnici typu CAN bus.

Box PC BL70S disponuje integrovaným zdrojem třídy S2 pro široké vstupní napětí s nominální hodnotou 24 a 36 V DC (10 až 50.4 V), odpovídající drážní normě EN 50155 a standardu ISO 7637-2. Počítač se dá zapnout a vypnout pomocí napětového signálu na konektoru napájení, dobu běhu systému po ukončení napájení lze nastavit softwarově.

Rozdílné procesory a dostupné možnosti pro I/O rozhraní zvyšují flexibilitu tohoto systému, takže je vhodný pro použití v širokém spektru aplikací.

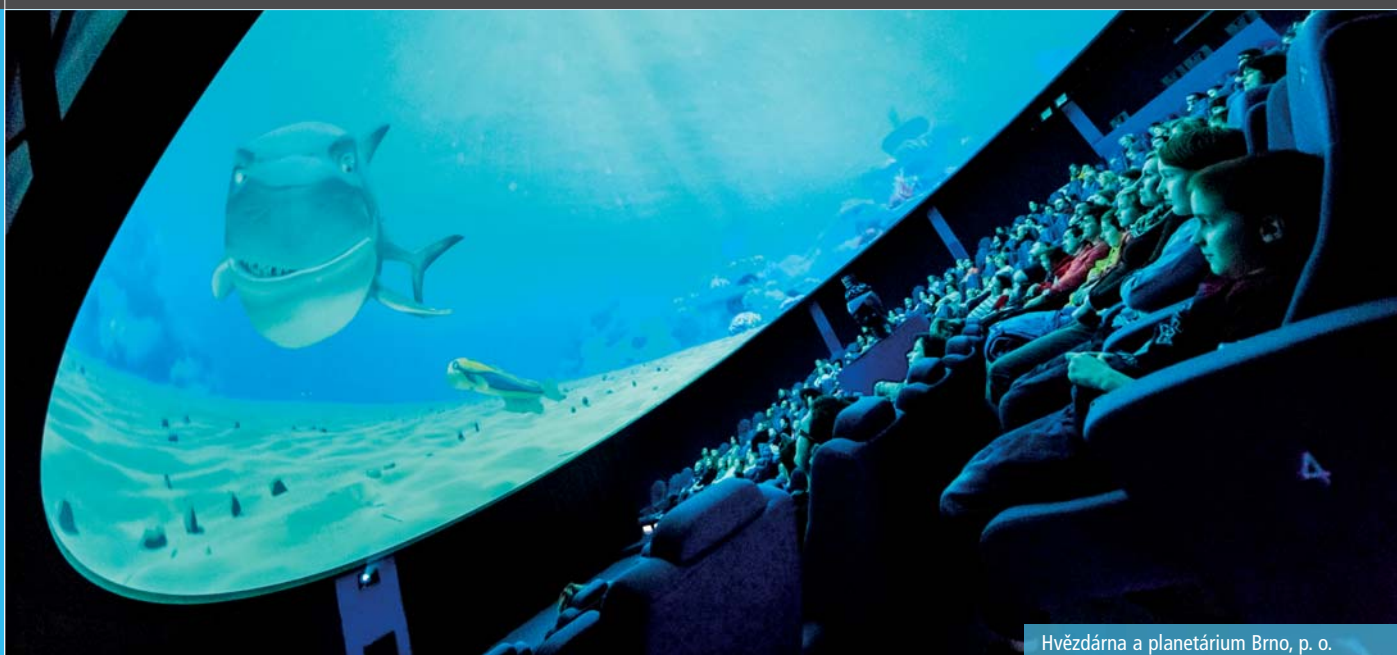
Petr Chalupa

PROJEKČNÍ A PREZENTAČNÍ TECHNIKA NEJVVYŠŠÍ KVALITY

- Datavideo projektory mobilní, přenosné, konferenční i pro pevnou instalaci
- 3D projekce, simulátory, planetária
- Vizualizéry pro snímání trojrozměrných předmětů
- Velkoplošné zobrazovací LED systémy pro venkovní i vnitřní instalace
- Matnice pro zadní i přední projekci
- LCD a plazmové displeje pro reklamní i informační účely
- Dispečerská pracoviště neomezených rozměrů a rozlišení



Sazka, sázková kancelář a. s.



Hvězdárna a planetárium Brno, p. o.



Tesco Zličín, Praha



Technická správa komunikací hl. m. Prahy



www.nowatron.cz

Nowatron Elektronik, spol. s r. o.

Na Radosti 298/4
155 21 Praha 5
Česká republika
tel.: +420 251 614 073
paha@nowatron.cz

Heršpická 6
639 00 Brno
Česká republika
tel.: +420 532 163 361-2
brno@nowatron.cz

Nowatron Elektronik SK, s. r. o.

Technická 2
821 04 Bratislava
Slovenská republika
tel./fax: +421 243 420 511
bratislava@nowatron.sk

